PARA SABER

LAS CINCO REGLAS

DE CUENTAS;

LA REGLA DE TRES SIN TIEMPO,

LA DE TRES CON TIEMPO,

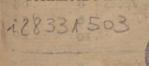
LA DE TRES BASTARDA,

LA DE COMPAÑIAS,

LA DE QUEBRADOS

Y OTRAS REGLAS CURIOSAS Y UTILES.

CORREGIDO EN ESTA ULTIMA IMPRESION.





Por D. Manuel de Aragon y Compañía, donde se haliará de venta.

Wieto de D. Manuel de Aragon

		TAI	BLA.	
a vec	28 2	4	8 6	30
2	3	6	5 2	
2		8	8	
	4	10	5	
2.	5	10		
2		14		3)
2	7 3	16		3
2		18		
0.	9			4
2	110	20	6 8	
		-	8 10	
3 Vec	es 3			
3	245	A 32	7 veces 7	4
8	5	15	7 veces 7 8 7 7 9	7
3	6	18		5 6
3	7	21	7 9	1 11 7
3	7 8	-24		1
		27	8 veces 8	*
3	70	30	8 9	
			8 10	8
4 Vec	es 4		-	
	5	20	g veces q	8
4	6		9 10	
4		28-	Comment of the comment	
4	7 8 9		invaces in	100
4	0	30	100	100
	10	40	1000	
4			10 10000	
-	100 0	25	10 100000	
5 vec	es s	~01		1000

Y responderás, que tiene de renta en todo 1959 rís. y medio. Advierte que antes de comenzar la suma de los enteros, has de tener cuidado de sumar los quebrados, y si estos llegasen á hacer un entero, lo añadirás á los enteros, y si sobrase de los quebrados algo que no sea entero, lo pondrás en lo altimo de la suma, como lo ves figurado. Y de esta suerte podrás ajustar las que se te ofrecieren de esta especie.

#### RESTAR.

Esta Regla supone haber recibido alguna cantidad, y pagando algo á cuenta, averiguar lo que se debe.

#### EGEMPLO.

Prestó un hombre á otro 876 rls. y á esta cuenta le pagó 324. Cuanto le resta? Pon las partidas asi.

Debo 876. Pago 324.

# Resta 552.

Y ahora dirás: quien debe 6 y paga 4 debe 2. Y luego: quien debe 7 y paga 2 debe 5. Y despues quien debe 8 y paga 3 debe 5, como lo ves figurado: con que tienes ajustada la cuenta, y dirás que le queda debiendo 552 rls.

#### OTRO EGEMPLO.

Debia un hombre á otro 7652 rls. y medio, y á euenta le pagó 4562. Cuanto le resta? Forma la cuenta de esta suerte, á imitacion de la de arriba.

Pago 4562. m. Pago 4562. m. Pago 4562. m. Pago 4562. m. Pago 4562. Manual Pago 4562.

Resta 3090. m. color is y count

Y porque para ajustar esta caenta, se ve en ella que la primer deuda es medio, se pondrá el primero hácia la mano derecha, y luego dirás: quien debe 2 y paga 2 debe nada. Pon un cero debajo, y despues por no ser buena cuenta pagar 6 debiendo 5 se toma una del 6 siguiente, y se aplicará al 5 con que serán 15 y así dirás: quien debe 15 y paga 6 debe 9 y llevo una, que se ha de quitar del 6 que se sigue, diciendo: quien debe 5 y paga, debe nada, y luego: quien debe 7 y paga 4 debe 3. Con que responderas, que le resta 3090 ris. y medio, como se ve tigurado. Y si sucediere que en la partida que se debe, y en la que se la 264. m.
tida que se debe, y en la que se la 264. m.
tida que se debe, y en la que se la 264. m.
tida que se debe, y en la que se la 264. m.

ga, como se hará?

En este caso se ha de reparar, que en los quebrados que se pagarón son 3 quartillos, siendo la denda
medio real, y porque esto no cabe en buena cuenta,
se añadirá uno á la partida pagada, como está figurado; y siguiendo este método, ajustarás las que de

esta especie se ofrecieren.

# MULTIPLICAR.

Esta Regla es un sumar abreviado, demodo que si multiplicamos 30 por 20 saldrán 600. Y si ponemos 20 veces 30 y se suma saldrán los mismos 600, y asi en todas las demas. Su practica es como se sigue. EGEMPLO.

Compró un Mercader 32 varas de tafetan à 8 rls.: cuanto montan? Forma la cuenta de esta suerte. Y dirás: 2 veces 8 16, pon el 6 debajo del 8 y llevo una, y presiguiendo hablando con el 8 y dirás, 3 veces 8 24 y una que llevo 25, pon el 5 debajo del 3. y llevo 2 que 256 pondrás hácia la mano izquierda, y responderas, que 32 varas a 8 ris. montan 256 ris. lo ves figurado.

OTRO EGEMPLO.

Un hombre compró 468 fanegas de garbanzos á

24 rls, cuanto montan? Formala asi.

Y dirás como el precedente egemplo: 4 ve-468 ces 8 32, pon el 2 debajo del 4 y llevo 3. Y siguiendo el metodo d'rás: 4 veces 6 24 y tres que llevo 27. pon el 7 debajo del 2 y 1872 llevo dos; ahora diras 4 veces 4 16 y dos 936 que llevo 18. pon el 8 debajo del 4 y dirás que llevas 1. y la pondrás hácia la mano izquierda; luego comenzarás á multiplicar por el 2 diciendo: 2 veces 8 16. pon el 6 correspondiente al 7 y llevo 1. Y shora dirás: 2 veces 6 12 y una que llevo 13, pon el 3 debajo del 8 y llevo 1. y luego ditás: 2 veces 4 8 y una que llevo 9. pon el 9 debajo del 1. y hecho esto echarás por debajo una raya, y sumarás las dos partidas, y te saldrán 11232 rls. que es lo que montan las 468 fanegas, como se ve en la cuenta.

Compró uno 24 varas de estameña á 8 y 24 medio; cuanto importa? Forma la cuenta, y multiplica 24 varas por ocho rls. como está dicho, y luego harás juicio que cada vara te cuesta medio real, y dirás, comenzando desde el primer número de las varas 204 que es 2. la mitad de 2 es 1 pon este 1 debajo del 9 y correspondiente al 2. y luego: la mitad de 4 es 2. pon este 2 debajo del otro 2. y echa una raya debajo, y suma las dos pártidas, y te saldrán 204 rls. que es lo que montan 24 varas á 8 rls. y medio, como en en esta cuenta se ve.

Y siguiendo este metodo, ajustarás las que se te

ofrecieren de esta especie.

# MEDIO PARTIR.

Esta Regla se llama asi, porque ha de ser el partidor un número solo, y el modo y forma de ajustarlo es como se sigue.

EGEMPLO.

Un Padre dejó 45,24 rls, y ordenó que entre seis hijos los partisiesen por partes iguales; á como les toca? Formala asi, y 6 dirás: 45 entre 6 tocales á 7.6 veces 7 42 á 45 van 3, pon 7 debajo del 5 y encima del dicho 5 el 3 que sobra, y ahora dirás: 32 entre 6 tocales 5.5 veces 6 30. á 32 van 2. pon el 5 debajo del 2. y las 2 que sobran encima del dicho 2. y dirás: 24 entre 6 tocales á 4. 4 veces 6, 24 á 24 nada, y pagado el 2 de este modo.

Y dirás, que toca á cada uno 754 ris. como se

ve en la cuenta.

#### OTRO EGEMPLO.

Tenia uno 4800 ducados y mandó que entre ocho sobrinos que tenia los repar- 8 4800 tiesen á como toca á cada uno? Sigue el órden del egemplo antecedente.

Y hallares que á cada uno tocan 600 ducados, en cuya conformidad ajustarás las que se te ofrecieren-

PARTIR POR ENTERO.

Esta Regla se llama partir por entero, porque á lo menos han de ser dos números sus partidores, y es dificil su inteligencia: pero se pondrán algunos egemplos que ayuden á la comprension de ella.

EGEMPLO PRIMERO.

Entre 24 cempañeros partieron 668 | 0(2 rls. A como les toca? Formala asi.

Y dirás: 6 entre 2 tocales á 2, 2 veces 2 4 á 6 van 2, pon el 2 encima del 6, y dirás, hablando con el 2 que está sobre la raya, y el 4 que es el segundo partidor: 2 veces 4 8 á 16 van 8, pon el 8 sobre el 6.

el 6 segundo, y porque de 16 va 1 le pondrás sobre el 2. Ahora mudarás los partidores, poniendo el 4 debajo del 8, y el 2 debajo del 4, y dirás 18 que estan en lo alto, entre dos tocales á 7, 2 veces 7 14 á 18 van 4 y el uno antecedente pagado: pon el 7 delante del 2 que está sobre la raya, y dirás, hablando con dicho 7 y el 4 que es el segundo partidor, 4 veces 7,28 á 28 nada, llevo 2 para 4 van 2, pon el cero encima del 8, y el 2 sobre el 4, y hallarás que toca á cada uno 27 rls. y sobran 20 como se ve en la cuenta.

#### EGEMPLO SEGUNDO.

Entre 66 compañeros partieron 986 rls. A como les toca? Formala de esta suerte.

Y siguiendo el órden del egemplo precedente, dirás que les tocan 14 rls. y sobran 62 rls.

#### EGEMPLO TERCERO.

Partieron 46234 rls. entre 242 compañeros. A como les toca? Asientala como se ve.

Y dirás, que á cada uno tocan 191 rls. y sobran 12. Y siguiendo este orden, ajustarás las que de esta especie se te ofrecieren.

4 6 2 3 4 (191

### REGLAS DE TRES VARIAS.

A esta Regla, y sus semejantes llaman los Autores de este Arte la Regla de Oro, y con razon: porque asi como el Oro es de estimacion, por lo mucho que sirve á los hombres, asi esta Regla es semejante por su valor, y por lo mucho que sirve; de tal suerte, que ignorandola, ninguno puede ser buen contador, y para su inteligencia pongo los egemploa siguientes.

#### EGEMPLO PRIMERO.

Un Mercader sué à una seria y llevó 2500 rls. con ellos ganó 300. Pregunto: si hubiera llevado 4000 cuanto ganaria? Forma esta cuenta asi: 2500 300, 4000, multiplica los 4000 por los 300, y el producto

partelo por los 2500, y lo que saliere al cociente gana con los 4000, y lo egecutarás de esta suerte.

Y hallarás, que con los 4000 rls. ganaria 480 rls.

## EGEMPLO SEGUNDO.

Un Labrador tenia ajustado un mozo en 55 rls. cada mes: sirviole un mes y 24 dias. Cuanto ganó? Forma la Regla de tres, diciendo: Si en 30 dias que tiene un mes ganó 55 rls. en 24 dias, que ganaria? Asi:

Y hallarás, que en los 24 dias ganó 44 rls. que junto con los 55 del mes hacen 99.

EGEMPLO TERCERO.

Si con 800 ducados gané 500 rls. con 10200 rls. que ganaré? Aqui es necesario reducir los 800 ducados á rls. porque siempre han de ser de una especie los nombres primeros y terceros, siendo la Regla como en los precedentes egemplos la ajustarás como los demas que de esta especie se te ofrecieren.

#### SEGUNDA REGLA DE TRES.

Esta Regla se llama con tiempo, porque á lo menos ha de contener cuatro cantidades de números; y para su conocimiento y practica se forman los egemplos siguientes.

#### EGEMPLO PRIMERO.

Si diez hombres en veinte dias segaron treinta fanegas de tierra, cincuenta hombres en treinta dias cuantas fanegas segaran? Harás asi: multiplica los diez hombres por veinte dias, y saldrán 200. Luego multiplica los cincuenta hombres por los treinta dias, y saldrán 1500 de esta suerte.

20 50 30 200 1500

Y tienes ya la Regla de tres en orden, que formarás asi:

Y multiplicarás los 1500 por los 30 y los 4500 que salen partirás en los 200 y te saldrán 225, y estas fanegas segarian los cincuenta hombres en los treinta dias.

is due no et se especie se le ofrecierens

1500

Si cuatro hombres con cuatro caballos, en cuatro dias ganaron veinte reales: ocho hombres con ocho caballos en ocho dias, cuanto ganarian? Multiplica, como en el presedente egemplo, los cuatro hombres con los cuatro caballos, y los ocho hombres con los ocho caballos, de este modo.

4 % / 2.80% y

Y por cuanto tienes ya la Regla de tres formada, dirás, siguiendola

Si 16 me dan 20 que me 0 4 0 darán 64, asi: 16 20 64 1 2 8 0 (80 20 1-6:6

1280

Y multiplicando los 64 por los 20 saldrán 1280. Y estos partidos por los 16 salen al cociente 80 como se ve en la cuenta, y estos ganaron los ocho hombres con los ocho caballos en los ocho dias. Y de esta suerte podrás ajustar las que se te ofrecieren de esta especie.

# REGLA DE TRES BASTARDA.

Esta Regla es semejante á la legítima de tres sin tiempo, y solo se diferencia, en que despues de formada la cuenta, se ha de multiplicar el primer número por el último, luego partirlo por el de en medio, y esto nace de ser la integridad de la cuenta contraria á la legítima. Si con 80 rls. compré 90 pollos, para comprar 300 euanto he menester? Forma la cuenta de esta suerte: 80 90 300. Ahora multiplica los 300 por 80, y parte el producto por los 90

80 90 300 0 0
Y responderás, que para 80 0 6 6 (6
comprar los 300 pollos son 2 4 0 0 (0 (266
menester 266 rls. y 60 90 24000 9 0 0 0
avos, que son dos tercios. 9 9

Si con diez mil rls. gané 200 ducados, para ganar 3000 rls. cuanto es menester? En este easo es necesario reducir los 200 ducados á rls. Forma la cuenta asi: 10000 2200 3000. Multiplica los 10000 por los 3000.

Y dirás, que para gonar tres mil rls. son menester 13636 rls. y 800 2200 avos. Y de esta suerte ajustarás las que se te ofrecieren de esta especie.

#### COMPANIAS.

Esta Regla es de mucha entidad, redúcese á ganancias, ó perdidas entre diversos compañeros, y su practica se explica con los egemplos siguientes. Hicieron compañia tres, el uno puso 600 rls. el otro 380, y el otro 620. Ganaron 500 rls. Preguntase, á como toca á cada uno segun el capital que puso? Harás asi: Junta las tres partidas que pusieron, y sumalas de esta suerte.

600 380 620

1600

Y por cuanto para ganar los 500 rls. fueron menester los 1600 que pusieron todos, dirás por la Regla de tres de esta suerte.

Si 1600 dan 500, que darán 600 que puso el primero?

Primero?

Y prosiguiendo

con el segundo dirás:

Si 1600 500 380 0 700 0

Sigue la cuenta á la vuelta.

7.1111	XI OF	11211	T	avos
Y por el tercero: Si			800	1600
1600 500 : 620	-Seg.	118	1200	1600
500	Terc.	193	1200	1600
0,0(I ====		-		
1 6 3 3100000		.500	3200.	
J	6:0			
3 1 0 0 (0 0 (193	1 11/2			
160000	0,0			
1600	gar gady with the said			
16	c. di	1	1	

Y queda ajustada la cuenta, tocando al primero 187 rls. 800, 1600 avos. Al segundo 118 rls. 1200 1600 avos. Y al tercero 193 rls. 1200 1600 avos: y repara en que la suma de los avos salen 3200, que vaien 2

enteros, por ser 1600 el partidor.

#### EGEMPLO SEGUNDO.

Dos hicieron compañía, y el uno puso 800 rls. y los tuvo en la compañía cinco meses. El segundo puso 1660 rls. y los tuvo cuatro meses; ganaron 900 rls. A como toda a cada uno, segun el caudal, y tiempo? Aqui es preciso multiplicar el caudal del primero por los meses que estuvo en la compañía. y luego multiplica el caudal del segundo por los meses que le tuvo, de esta suerte:

800 1660 4000

4000 6640 10640

Y ahora sumarás los 4000 del primero con los 66 to del segundo, y saldrán 10640. Forma la regla de tres

diciendo: Si 10640 me dan 900 que me darán los 4000 que tocan al primero? Y hecho esto, seguiras con el segundo la misma regla, diciendo: Si 10640 me dan 900, que me darán los 6640 que á este tocan? Y en esta conformidad ajustarás las que de esta es-

REGLAS VARIAS.

Para ajustar cuanto montan las artobas, las libras, y que su valor salga de una vez, harás asi: multiplica las libras por la cuarta parte de onzas que tiene cada libra, que son 4, y á esta multiplicación anadirás hácia la mano izquierda las arrobas, y luego esta cantidad multiplicada por el valor de arrobas, y á lo que saliere en esta multiplicación, quita los dos números últimos de la mano derecha, y lo que queda hácia la izquierda, esto montan las arrobas, y las libras.

#### EGEMPLO.

8 arrobas, y 10 libras á 60 rls.

4 840 60 504 (00

Y responderás, que las 8 arrobas, y 10 libras á

60 rls. montan 504 rls.

pecie se te ofrecieren.

Y asimismo, para que de la misma suerte salga de una vez el valor de las arrobas, el de las libras, y el de las onzas, multiplica las arrobas, el de las libras, y el de las onzas que tiene cada libra, que con to lucco añadirás la cuarta parte de las onzas que la biere y a esta suma añade hàcia la mano isquierda, las arrobas y

todo esto multiplicalo por el valor de arrobas, y hecha la multiplicación, quita los dos números últimos de la mano derecha, y lo que queda hácia la izquierda es lo que montan las arrobas, las libras, y las onzas.

EGEMPLO

8 arrobas, 12 libras, y 8 onzas, á 70 rls.

850 850 595(001) An Archivitation of the Archivit

Y dirás, que las 8 arrobas, 12 libras, y 8 onzas,

á 70 rls. montan 595. 1920 1. 15

Advierte que si sobrare algo en los dos números que se quitan, son partes de 100 que es el partidor que se pone esta cuenta; de suerte, que si sobrasen 25 es un cuartillo, y si sobrasen 50 es medio; y á esta proporcion podrás averiguar cuanto valen los que sobran, diciendo por la Regla de tres: Si 100 valen 34 mrs. que es un real. que valerán cualquier cantidad que sobre en dichos dos nomeros, y esto mismo se ha de entender en la antecedente de arrobas, y libras.

entender en la astecedente de arrobas, y libras.

Para multiplicar enteros, y quebrados, por enteros,
y quebrados en que suele haber dincultad, harás asi.

EGEMPLO.

Compro uno seis viris y media de lienzo á custro rley medio: segun el modo de ajustar esta custra es note ario averiguar cuanto inontan las seis viris

à cuatro reales, y luego cuanto montan las dicha seis varas à medio real, y despues cuanto monta la media vara à cuatro reales y medio cada vara; pero todo es arenga larga, por lo cual, y para mayor facilidad, harás asi. Las seis varas reducelas á medias, que son doce; añade la mitad hacen trece. Ahora: los cuatro reales reducelos á medios, que son ocho, añade el medio que costó mas cada vara y hacen nueve medios, multiplica las 13 medias por los 9 medios, y te saldrán 117. Y porque los nominadores de los quebrados son dos, multiplica el uno por el otro, y saldrán 4. Ahora parte los 117 por los 4, y te saldrán 29 rls. y un cuartillo, y esto montan las seis varas y media á 4 rls. y medio.

OTRO EGEMPLO.

Uno compró ocho varas y media de paño á 12 rls. R cuartillo. En este caso has de hacer las 8 varas cuartas, que son 32. y añade las dos de la media vara, Y serán 34 cuartas, y luego harás cuartillos los 12 rls. que son 48, y anadele el cuartillo que costó mas cada vara que son 49. Ahora multiplica las 34 cuartas por los 49 cuartillos, y le saldrán 1666. Y porque los denominadores de los quebrados son ambos cuartos, por haber reducido las varas á cuartas, y los risá cuartiflos, multiplicarás el uno por el otro, y te saldrán 16. Parte ahora los 1666 por 16 y saldrán 104 rls. y un octavo; y eso montan las ocho varas y media á doce rls, y cuartillo.

Has de notar, que para hacer esta cuenta es necesario, que el quebrado de la cosa que se compra, y el quebrado de su válor sean de una misma naturaleza, como medios, tercios, ó cuartillos &c. Y si

fuesen de distinta especie, se han de reducir el me-

nor quebrado, como en el presente egemplo. Tenia un Juro de 4000 rls. de de renta de cada un año, y su Magestad se valió de la Media Anata á 20 100 cuanto le queda libre en cada un año? Sabida cosa es, que la Media Anata es la mitad de la renta del Juro: y esto supuesto, finge una posicion haciendo juicio que esta renta es 100 rls. en cada un año, y que el Rey se lleva los 50 por la Media Anata; y luego de todos 100 se lleva 20 que juntos con los 50 hacen 70 con que de los 100 le quedan 30. Forma ahora la Regla de tres, diciendo: Si 100 me dejan 30, que me dejarán 4000? Y notando la brevedad con que se hace esta cuenta, la pondrás en esta conformidad. 100 30

1200 (00

Y responderás, que de los 4000 rls. le guedan 1200 en la renta de un año.

# EGEMPLO.

Un Labrador pagaba un censo de 1225 rls. de rédito cada año, á 25 por 100. Pregunto: cuanto es el principal? Harás asi; pon los 1225 rls. y debajo de ellos otros tantos, y sumalos, y hácia la derecha añade un cero imaginario, asi:

1225 1225 24500

Y responderás, que los 24500 rls. que salen en

practica: y t

les quebredes, bacea une y meetre nonce el 1 encinent, el meetre ca 280 ¿ ana. y se

Y responderás, que los 462 ducados hacen 5082 rls.

Para reducir rls. á mrs. el mejor modo es tomar de memoria los mrs. que tienen los rls. hasta 9 y en habiendo formado la cuenta de rls. echar una raya por debajo, y decir, hablando con los rls. si fuese 1 el primero 1 y 34, y si el segundo fuere 2 dirás: 2 y 68, y proseguir hasta que se acabe la partida de rls. luego sumar de la raya abajo, y queda ajustada.

EGEMPLO.

234 rls. que maravedis hacen: Formala de este modo

I	34 nd in ab anbeing 2340 a
2	icacion, sen basantes : 88
3	102 102 10 10 10 2 2 1 1 68; 20°
4	136 vod sup 03-102, 6
5	170 4-0136
6	204 10 11 2010000
7	238 alled ad congretate 7956)
8	272 no ren canto el sucola e
9	306 biologica byrnavui al aun
	V manufacture 1

Y responderás que los 234 hacen 7936 mrs.

Y para multiplicar cualquier partida por 10 basta añadirle un cero, y si es por 100 añadirle dos y si

por mil tres, y quedará multiplicada o y conocieroq

Para partir cualquier parrida entre diez, no es menester mas que quitar el último número, y lo que queda toca á cada uno de los diez, y si se parte entre 100 quita dos, y quedará ajustada. Suma de quebrados se entiende juntando los quebrados, hacen uno y medio, poner el r encima, el medio en la suma, y se dice: Con todos hacen mil quinientos setenta y seis y medio.

Restar de quebrados, es haber recibido doscientos setenta y siete rls, y tres cuartillos, y haber pagado ciento y setenta y nueve y cuartillo, con que se resta debiendo noventa y ocho rls. y medio.

Multiplicar por quebrados se entiende haber comprado veinte y seis varas de lienzo á ocho rls. y cuertillo, importan

. doscientos y catorce rls. y medio.

Estas Reglas acompañadas de tu buen ingenio y aplicacion, son bastantes para manejar cuantos negocios se te ofrecieren, segun el estilo, y comercio que hoy se practica: y te aseguro con esperiencia de muchos años, que en cuentas intrincadas que se me han encargado, nunca he hallado dificultad valiendome de ellas: por cuya razon, y para que la juventud se aficione, por la brevedad, he tomado este pequeño trabajo, dejando las obscuridades de diversos Autores, por lo largo en sus proposiciones, y por la dificultad en su proposicione.

# FIN.

06 %

(I)

275

3844

916差

1576

2773

1794

0983

26

84

2145